

# Rehabilitación y recuperación Urbana En Villa de Leyva

## Rehabilitation and urban recovery in Villa de Leyva

**Jefferson Alberto Mejía Beltrán<sup>1</sup>**

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)  
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:  
Arq. Alfonso Eduardo Pinaud Velasco.  
Revisor Metodológico:  
Arq. Doris García Bernal.

Asesores de Diseño  
Diseño Arquitectónico: Arq. Alfonso Eduardo Pinaud Velasco.  
Diseño Urbano: Arq. Cristian Restrepo Motta.  
Diseño Constructivo: Arq. Giovanni Cornelio Bermúdez.



---

<sup>1</sup> Contacto: Jef.mejia.beltran@gmail.com



## Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:  
**Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/co/>

### Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra  
hacer obras derivadas

### Bajo las condiciones siguientes:



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

## **Resumen**

El Municipio de Villa de Leyva ha tenido cambios a nivel urbano de una forma errónea, ya que su crecimiento inapropiado ha causado que los habitantes de la parte central de este municipio se estén desplazando hacia la periferia, generando que la parte histórica se empiece a perjudicar por falta de apropiación del patrimonio material, a pesar de que cuenta con un plan especial de manejo y protección del centro histórico y su zona de influencia, se pueden observar sectores de la zona centro que se encuentran deteriorados y sin ningún tipo de tratamiento, uno de los puntos más álgidos es el río Sáchica con sus quebradas san Francisco y san Agustín las cuales no han tenido los tratamientos idóneos para rehabilitación lo que ha generado una degradación y pérdida de recursos naturales de flora y fauna.

El reto de la intervención para la recuperación y rehabilitación de la zona centro de villa de Leyva es mediante una reinterpretación de la interacción entre las personas y el medio ambiente como espacio público, por medio de un equipamiento que sea capaz de articular los recursos naturales y la plaza central del municipio.

## **Palabras clave**

Rehabilitación, apropiación, recuperación, equipamiento, diseño arquitectónico, rehabilitación urbana.

## **Abstract**

Villa de Leyva has had several urban changes in a wrong way and most of its inhabitants have had to move outskirts because the city is experiencing an inadequate growth. The fact that the inhabitants of the central part of Villa de Leyva move to the peripheries is generating lack of appropriation of the material heritage. However, despite the fact that it has a special management and protection plan for the historic center of Villa de Leyva and its area of influence, many sectors are deteriorated and without any attention. One of the most critical points is the river Sachica with its streams San Francisco and San Agustín which have not had the suitable treatments for rehabilitation which has generated a degradation and loss of natural resources of flora and fauna.

The challenge of the intervention for the recovery and rehabilitation of the downtown area of Villa de Leyva is intended through a reinterpretation of the interaction between people and the environment as a public space, through equipment that is capable of articulating natural resources and the central part of Villa de Leyva.that is capable of articulating natural resources and the central part of Villa de Leyva

## **Key words**

Rehabilitation, Appropriation, Recovery, equipment, architectural design, urban rehabilitation.

## Contenido

Introducción.....	6
Problema.....	7
Problemáticas generales en Villa de Leyva.....	8
Historia En Villa De Leyva.....	8
Objetivos Específicos. ....	9
Justificación.....	10
Hipótesis.....	11
Metodología.....	12
Marco contextual.....	12
Análisis Metodológico .....	13
Marco teórico conceptual. ....	14
Referentes.....	15
Resultados .....	16
Nivel urbano.....	18
Conexión Plaza Mayor - Quebrada San Agustín.....	19
Nivel Arquitectónico. ....	21
Imaginario Proyecto. ....	29
Discusión.....	31
Conclusiones .....	35
Bibliografía.....	37

## Introducción

El presente documento pretende generar una base teórica que fortalezca la propuesta de trabajo de noveno y décimo semestre como proyecto de grado. Este trabajo se realiza bajo uno de los enfoques de aprendizaje que plantea la universidad, el “ABP” (aprendizaje basado en problemas).

Este enfoque se desarrolla en cada uno de los semestres con la teoría de la ingeniería en reversa, la cual es el proceso de análisis y evaluación tendiente a localizar conceptos significativos presentes en una edificación referente, se parte siempre de un modelo físico y se usan métodos de medición, análisis de diseño y adquisición de datos para finalmente reconocer las prácticas ejemplificadoras. (Colombia U. C., P.E.P, 2010, p. 21). Este trabajo teórico se realizó bajo los parámetros de concurrencia interdisciplinar que deben estar presentes en los ejes de diseño, Diseño Arquitectónico, Diseño Urbano y Diseño Constructivo. Y teniendo la pregunta del núcleo ¿Cómo enfrentarse desde el proyecto a la resolución de problemas de la sociedad, dentro de un espíritu de innovación en contextos reales y usuarios reales?

La investigación que se realizó, se sustentó en la bases del desarrollo del programa del proyecto de grado. El cual define se define:

El proyecto es la unidad operacional y totalizadora que, a diversas escalas y dentro de un proceso de análisis y síntesis, se identifican problemas, y se sistematizan, se vinculan, organizan y se contextualizan informaciones, conceptos, recursos, actividades, componentes arquitectónicos y urbanos para resolver necesidades específicas. (Colombia U. C., P.E.P, 2010, p. 25).

El presente proyecto se ejecutó en el municipio de Villa de Leyva, debido a su arquitectura hispánica, está considerada como patrimonio histórico, religioso y cultural. Fue fundada en 1972, construida bajo normas arquitectónicas españolas. Estas características históricas arquitectónicas españolas determinaron que la construcción de su principal punto de focalización fuera la plaza central, lo cual conlleva a una organización y distribución de red de calles que llevaran a un punto central como lo es este caso la plaza mayor.

Teniendo en cuenta que es un lugar inmerso en un valle, en el cual encontramos recursos hídricos que atraviesan por la mitad de su perímetro urbano, también encontramos lugares culturales y religiosos que han sido considerados patrimonio material, y pese a que están catalogado como patrimonio material y poseen políticas para la protección del patrimonio cultural mueble no han tenido ningún tipo de supervisión por parte de entidades a cargo de ellas.

## **Problema**

La problemáticas que se están presentando en villa de Leyva se generó a partir del descuido y abandono en su patrimonio material. Siguiendo la huella patrimonial que se encuentra en este municipio, se observa que desde la parte arquitectónica es un lugar que conserva las tipologías urbanas tanto en sus calles, como en sus contricciones que mantiene sus perfiles urbanos al igual que sus fachadas coloniales lo que genera que sea considerado como colonial.

Por qué no contemplar la posibilidad de mejorar las falencias que se están presentando desde la parte macro (urbana) a lo particular (Equipamiento). ¿Cómo se mejora? ¿Qué condiciones van a

ligar el mejoramiento de un pueblo patrimonial? Por el momento la solución inmediata es el mejoramiento de sus flujos, en especial el peatonal, junto con las sectorizaciones de equipamientos.

## **Problemáticas generales en Villa de Leyva**

1. Degeneración de sistemas hídricos.
2. Abandono en el patrimonio arquitectónico, en los cuales podemos encontrar, monumentos, equipamientos públicos, y construcciones que representan nuestra memoria física.
3. Inexactitud de delimitación de la parte urbana y la parte rural.

## **Historia En Villa De Leyva**

Villa De Leyva fue fundada el 12 de junio de 1572, Por Andrés Díaz Venero de Leyva, Primer presidente del Nuevo reino de Granada, El principal motivo de su fundación fue por construir una despensa agrícola, esto sucedió después de la guerra de la colonización donde se las poblaciones de Tunja y Vélez se encontraban con un alto índice de desempleo. Por esta causa su plaza mayor es la más grande de Colombia y una de las más importantes de Suramérica con sus 14.000 m<sup>2</sup> de área. (Villa de Leyva, Boyacá, Colombia, 2011)

Villa de Leyva en la actualidad posee una de las más grandes colonias de extranjeros de diversas partes del mundo, entre los que podemos encontrar alemanes, italianos, austriacos, franceses y americanos, quienes poseen bellas casonas como pequeñas industrias y negocios que hacen



parte de la vida cotidiana de Villa de Leyva, también se entre sus habitantes se encuentran artistas como pintores, escultores, teatreros y artesanos que enriquecen la vida cultural en Villa de Leyva.

Villa de Leyva es una de las poblaciones colonias del país, en ella ahí la posibilidad de sumergirse en pasado histórico y colonial. Pues varias casonas de la colonia han sido convertidas en Hoteles familiares, en donde se pueden observar sus corredores enlosados y patios repletos de geranios. (villadeleyva.net, 2011).

El objetivo general consiste en diseñar desde un nivel macro (Urbano) a un nivel particular (Equipamiento), Desde el nivel macro se generaran nuevos espacios que se articulen con los existentes, de tal manera que contribuyan a rehabilitar un segmento de Villa de Leyva. Y a nivel particular se diseñara un equipamiento que rehabilite una de las actividades principales de este municipio, como lo es la observación de cuerpos celestes, fundamentándonos principalmente en las necesidades presentes en el territorio. En el cual nos regimos a la normatividad en los aspectos constructivos para que exista una unidad con el entorno inmediato, de esta manera se mejoraran las dinámicas sociales de la población.

### **Objetivos Específicos.**

1. Rehabilitar la ronda hídrica generando corredores urbanos en los cuales se implementen actividades tanto pasivas como activas generando un circuito que articule las actividades que se presentan en villa de Leyva con los equipamientos a diseñar.

2. Generar corredores culturales y comerciales para la población permanente como flotante, haciendo conexiones con su plaza mayor lo cual generara la rehabilitación urbana.
3. Orientar el uso y las actividades del equipamiento que se puedan realizar por la población inmediata, como la población flotante.
4. Articular nuevos espacios urbanos con ya existentes, de esta manera se generaran pasajes que generaran nuevas vocaciones en áreas que se intervendrán.
5. Crear espacios colectivos a partir de las diferencias de sus habitantes, diseñando lugares y espacios para fomentar el encuentro cultural y el papel de los diferentes actores de Villa de Leyva.
6. Diseñar el equipamientos bajo todos los parámetro normativos, ya que de esta manera se respetaran tanto los paramentos, perfiles urbanos, fachadas y materialidad que se pueda utilizar en el territorio para que exista una unidad con su entorno.
7. Fomentar y promover la práctica de actividades físicas, tanto pasivas como activas en los circuitos urbanos que delimitaran la parte urbano de la rural.

## **Justificación**

La rehabilitación de Villa de Leyva surge a partir de la problemática al no existir ningún límite de la parte urbana a la parte rural, debido al no tener claros estos límites, no se sabe con claridad cuál es parte que está catalogada como patrimonial. Para efecto de suplir esta falencia, se diseña un límite urbano que no genere un gran impacto en el territorio, esto se realiza con la intervención de dos cuerpos hídricos que están en deterioro (Quebradas san Francisco y san Agustín) estas quebradas poseen las características idóneas para generar este límite, ya que ellas

proviene del río Sáchica que se encuentra localizado en la parte norte de este municipio, posteriormente se

divide en estas dos quebradas que rodean una sección de villa de Leyva en donde se encuentran localizadas todas las construcciones que están catalogadas como patrimonio material, debido a estos aspectos, dichos cuerpos hídricos son los más propicios para realizar tal intervención. Posteriormente estas quebradas se unen de nuevo en el costado sur de dicho municipio, conformando de nuevo el río Sáchica.

En esta intervención también se realiza por medio de un eje el cual se define como el medio más elemental para organizar formas y espacios arquitectónicos. Se trata de una línea recta que une dos puntos en el espacio y a lo largo se pueden situar las formas y espacios. Un eje aunque sea imaginario e invisible es un ejemplo con poder dominante y regulador que implica simetría pero exige equilibrio. (Falta referente) teniendo como base este principio de orden, se resuelve conectar la plaza principal con la quebrada Sáchica, en donde la idea principal es recuperar los centros de manzana (claustros) los cuales se encuentran en deterioro.

## **Hipótesis**

En la rehabilitación de Villa de Leyva y sus problemáticas es necesario proponer soluciones desde enfoques urbanos, los cuales se plantean en la recuperación y rehabilitación de la parte patrimonial, cultural y urbana, donde se pretenden generar entornos idóneos y accesibles para poder realizar actividades tanto pasivas como activas, donde el espacio público tendrá un papel

primordial en la rehabilitación del municipio. ¿Cómo se mejora? ¿Qué tipo de intervenciones lograrían mejorar la calidad de vida de villa de Leyva?

## **Metodología**

### **Marco contextual**

La fundamentación de la propuesta arquitectónica-urbana nace a partir de la necesidad de delimitar el perímetro urbano de la parte rural en Villa de Leyva, ya que en la actualidad no se posee un borde urbano que delimite estas partes, una de las problemáticas que se están presentado en el municipio, es la masificación y expiación urbana en la parte histórica, haciendo que los habitantes se empiecen a desplazar a las periferias del centro histórico. Esto ha ocasionado el cambio de vocación de los suelos.

La proposición de ideas en el planteamiento de la intervención en villa de Leyva, surge a partir de la necesidad de rehabilitar y recuperar sectores que han sido abandonados y se encuentran en deterioro, no solo con el planteamiento del proyecto arquitectónico se logra la recuperación de determinados sectores como los son los el rio Sáchica con sus quebradas san Francisco y san Agustín, las cuales nos ayudarían a delimitar el borde urbano que evite la masificación en las partes urbanas, la orientación de la metodología de la investigación y la construcción de un territorio surgió a raíz de las problemáticas.

La metodología de análisis surge a partir del reconocimiento de la importancia de la estructura ecológica principal frente a la imagen que establece la ciudad de Aldo Rossi en su texto la “Arquitectura de la Ciudad”, entendiendo los hechos urbanos entre lo natural y lo artificial,

poniendo así el equipamiento como estrategia de conexión entre la plaza principal y la quebrada san Agustín lo cual generara una rehabilitación entre las actividades que se generan en la playa mayor de villa de Leyva y el equipamiento propuesto.

## **Análisis Metodológico**

- Se realizó un estudio del territorio, basándonos en las estructuras de la ciudad, se efectuaron mapeos de estudio para saber cuál era la manera más idónea de realizar una intervención en villa de Leyva. El estudio se ejecutó en: Estructura ecológica principal, Plano de Vías, Plano de hitos y nodos, plano de usos y plano socio económico.
- Teniendo en cuenta que en Villa de Leyva se maneja el PBOT (Plan Básico de Ordenamiento Territorial) se tuvo presente el acuerdo 006-2016-2019. La cultura es un sector de amplio desempeño en este municipio, a partir de un conjunto de elementos que constituyen su riqueza.

El plan de desarrollo de la alcaldía de Villa de Leyva está a cargo de la Secretaria de planeación y Ordenamiento Territorial, en donde hablamos del patrimonio cultural material e inmaterial, del patrimonio arqueológico, del patrimonio paleontológico, que son generadores de la dinámica económica a través de la visita de miles de turistas y visitantes de la región, del país y buena parte del extranjero, especialmente en temporadas altas como la semana santa donde, la capacidad instalada de servicios es insuficiente; lo que a la par tiene efectos negativos para el entorno ambiental, reflejándose en el riesgo de incendios en las zonas de protección. (Territorial, 2016)

## **Marco teórico conceptual.**

Dentro del marco conceptual se tomaron autores que trataran problemáticas urbanas, dichos autores focalizaron sus estudios, ante todo, a una evolución urbana que generara una re apropiación del espacio urbano. Ya que por medio de la rehabilitación se puede integrar se nuevos ciudades y poblaciones, y en este caso el municipio de Villa de Leyva.

Uno de los autores que trata este tema es Jan Gehl, El cual en su libro la humanización del espacio urbano, nos muestra diferentes aspectos que se deben tener en cuenta para re habilitar el espacio urbano. Tomando un apartado el cual nos dice: Si la vida entre los edificios se le proporcionan una condiciones favorables, proyectando de un modo sensato tanto las ciudades como los barrios residenciales, podrían evitarse muchos intentos, caros y a menudo artificiosos y forzados, de hacer que los edificios sean “interesantes” y suntuosos utilizando para ello espectaculares efectos arquitectónicos (Gehl, 1971, p. 30). Lo que nos conlleva a tener como prioridad a hacer intervenciones que estén dirigidas a solucionar problemáticas que se encuentren presentes en la población.

Así mismo otro autor que nos muestra cómo influye la apropiación de los pobladores en un territorio es Kevin Lynch, En su libro La imagen de la ciudad, en donde nos dice, Para haber una imagen pública de cada ciudad es el resultado de la superposición de muchas imágenes individuales. O quizás lo que hay es una serie de imágenes públicas, cada una de las cuales es mantenida por un número considerable de ciudadanos. Estas imágenes colectivas son necesarias para que el individuo actúe acertadamente dentro de su medio ambiente y para que coopere con sus conciudadanos. (Lynch, 1960, p. 61).

Lo que nos muestra Kevin Lynch en este texto es que se debe tener como prioridad a los ciudadanos, ya que las características presentes en los lugares de intervención nos proyectan que tipo de intervenciones se deben realizar en el espacio.

## Referentes

Un referente en una intervención urbana es el Proyecto Madrid Río, el cual surgió a partir al momento que construyeron la autopista sureste, A partir de esta intervención el río quedó limitado en ambos costados, y de esta manera se desapareció la relación que había entre los habitantes de Madrid y el Río Manzanares. Debido a esta problemática que surgió por la construcción de esta avenida, en el año 2005 se realiza el concurso para rehabilitar 6 km. De longitud y 1.500.000 superficie a ambos costados del río. Donde las ideas principales eran la conexión de Madrid con los territorios que la envuelven y la recuperación y rehabilitación de la ronda hídrica.

Este proyecto fue un referente que nos sirvió debido a que la problemática en ambos lugares fue similar (deterioro de los cuerpos hídricos), y ruptura de la conexión entre centro con la parte circundante. (Colombia A. , 2011)

Otro referente que se tuvo en cuenta para el proyecto fue el parque astronómico Zhenze, El cual es una parte importante en la construcción cultural astronómica de la escuela Zhenze, Los arquitectos propusieron la idea de construir proyectos astronómicos en forma de parques, la combinación del tema astronómico con el entorno del campus y convertirlos en enlaces entre las áreas funcionales originales relativamente independientes. (ArchDaily.Net, 2018).

Teniendo en cuenta que uno de los principales pilares del parque astronómico Zhenze es la educación astronómica, está ligado a uno de los objetivos del proyecto arquitectónico que es la investigación, estudio y enseñanza astronómica.

## Resultados

La orientación que conllevó a realizar el presente trabajo de grado se dirigió al mejoramiento de las actividades transcendentales que no han sido exploradas a fondo. Las dinámicas sociales eventuales que se realizan en Villa De Leyva están ligadas a la cultura. Teniendo en cuenta los diferentes tipos de eventos, se realizaron los siguientes:

**Cuadro No. 1. Actividades Que Se Realizan Durante El Año.**

Evento	Mes
Festival Astronómico	20, 21 y 22 de Febrero
Semana Santa en Villa de Leyva	Abril
Encuentro de Música Antigua	2, 3, 4 y 5 de Abril
Encuentro Gastronómico	16, 17, 18 de Mayo
Encuentro de Sabores y Saberes	15, 16, 17 de Mayo
Cumpleaños de Villa de Leyva	12 de Junio
Festival de Bandas Sinfónicas	13 y 14 de Junio
Festival internacional de Jazz	27, 28 y 29 de Junio
Festival Folclórico y de Hilanderas.	12 de Julio
Ferias y Fiestas en Honor a la Virgen del Carmen.	13 al 18 de Julio
Fiesta de la Poesía	30, 31 de Julio y 1 Agosto
Festival de Cometas	15, 16 y 17 de Agosto
Festival de Cuna Carranguera	19 y 20 de Septiembre
Rally Chopard	26 de Septiembre
Festival del Árbol.	9, 10, 11 y 12 de Octubre
Festival del Caballo	31 de Octubre y 1 de Noviembre
Festival Internacional de Cine Independiente	13, 14, 15 y 16 de Noviembre
Festival de Luces.	5, 6 y 7 Diciembre
Tejiendo Moda	19 de Diciembre

Fuente: Plan de Desarrollo 2016-2019 “Primero Villa de Leyva”, s.f.

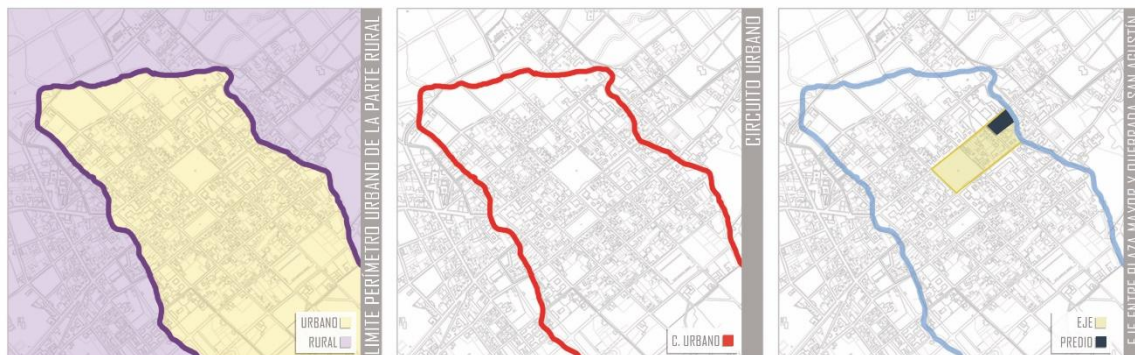


El anterior cuadro nos muestra las actividades que se realizan durante todo el año. Para realizar una articulación y organización en Villa De Leyva, se planteó lo siguiente:

1. Limite perímetro urbano de la parte rural.
2. Rehabilitación de las rondas hídricas, (Quebradas san Francisco y san Agustín), En las cuales se generara un circuito urbano, En donde se encontraran senderos peatonales donde abran lugares apropiados para realizar actividades tanto pasivas como activas.

Entre el circuito Urbano se encuentra la plaza mayor de villa de Leyva, teniendo en cuenta que es el hito primordial, teniendo en cuenta el aspecto anterior, se establece el predio más idóneo para implantar el proyecto arquitectónico el cual se articula con la plaza mayor generando de esta manera una conexión con el limite urbano.

### Esquema No. 1. Limite Perímetro Urbano-Rural.



Fuente: composición Propia Jefferson Alberto Mejía Beltrán. 29/09/2018

Las actividades económicas presentes en el territorio de Villa de Leyva son diversas, a pesar de esto dichas actividades son solo de tipo terciario, (Son las prestaciones de servicios, como por ejemplo los medios de comunicación empresas dedicadas al turismo, los bancos, etc.) Estas actividades se encuentran localizadas en el perímetro del centro histórico, generando un mayor

impacto en esta parte del territorio, causando que la vida urbana se concentre más en este segmento de la parte central del municipio, produciendo una ruptura con el exterior del perímetro histórico lo que ha causado un deterioro y decadencia urbana, lo que nos proyectó a generar calidad de espacios en las calles, centros de manzana los cuales articulen el centro histórico y su Perímetro.

La idea principal de implantarnos en este predio fue la de unir el límite urbano con la plaza mayor, así de esta manera se generara un punto y contra punto. Los cual articulara una vida urbana que se encuentre dividida.

**Esquema No. 2. Actividades económicas y esquema de conexión urbana con centro historio de Villa De Leyva.**



Fuente: composición propia Jefferson Alberto Mejía Beltrán. 13/08/2018

## Nivel urbano.

La propuesta de generar un borde el cual delimite el perímetro urbano de la parte rural, surge por la masificación urbana que se está expandiendo a sector rural. Este perímetro se trazó por

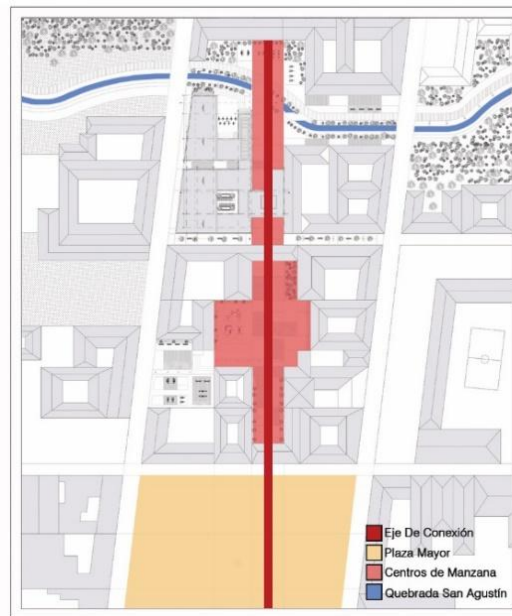
los caudales de las rondas hídricas que atraviesan Villa de Leyva, De esta manera no solo se rehabilitará el borde de dichas rondas, sino también de darle una nueva vocación a los bordes de quebradas san Francisco y san Agustín en donde los habitantes de Villa de Leyva tengan lugares para realizar actividades al aire libre en un lugar con el cual interactúen con la naturaleza.

Las nuevas vocaciones son de generar espacios para realizar actividades tanto pasivas como activas, de esta manera se genera una interacción con el medio ambiente, lo que creara una apropiación del territorio.

Esto se originara con la integración de río Sáchica con el espacio público, de esta manera se cambia la percepción a los habitantes de Villa de Leyva respecto a la interacción con los recursos naturales los cuales son parte fundamental de una población.

### **Conexión Plaza Mayor - Quebrada San Agustín.**

La intervención urbana que se realizó en este eje, se basó en la recuperación de los centros de manzana que se encuentran en deterioro, teniendo en cuenta una de las características principales en la arquitectura que se encuentran presente en Villa de Leyva, la cual son los claustros, los cuales han perdido su valor de patios traseros. La idea fue recuperar los patios traseros es generar una galería en primer nivel, Donde las patios con mayor ares se convirtieran en plazoletas que fueran instancias, donde se puedan desarrollar actividades urbanas al aire libre. Las cuales conllevaran de unas a las otras plazoletas, formando un eje que se articule con la plaza mayor la cual está catalogada con una de las más grandes de américa, en la cual se encuentra la iglesia nuestra señora del rosario.



**Figura No. 1. Eje de conexión entre la plaza mayor y borde urbano**

Fuente: composición propia Jefferson Alberto Mejía Beltrán.

En los centros de manzana se generaran mini-plazas en donde las actividades pasivas darán una nueva vocación a estos lugares. Este espacio público se diseñó a partir de las falencias presentes en el Villa de Leyva y las actividades que realizan sus habitantes.



**Figura No. 2. Imaginario Patio de Juegos**

Fuente: Espacios para jugar Ric McConaghy.



En el eje de conexión se realizaron diferentes tipos de actividades que generaran una articulación entre ellas, en las cuales encontramos parques infantiles, áreas para realizar actividades físicas en donde se encontraran maquinas biosaludables, Cafeterías y sitios de permanencias.



**Figura No. 3. Imaginario Juegos 1er Nivel**

Fuente: Espacios para jugar Ric McConaghy.

## **Nivel Arquitectónico.**

El pensamiento de la ciudad de Aldo Rossi, considera a la ciudad como “lo humano por excelencia” que define el hecho desde el punto de vista de quien lo habita y lo experimenta, a partir de dinámicas sociales referentes con la ocupación del territorio en razón de su uso y las actividades que se generan. (Rossi, 1966).

A partir de la concepción de Aldo Rossi como proyecta la ciudad, Se realizó un análisis de equipamiento culturales presentes en Villa de Leyva, entre los que encontramos: el museo paleontológico, Museo capitán Antonio Ricaurte, Museo de investigación paleontológica,

Observatoire des indiens muisca, Casa Museo Luís Alberto Acuña, El fósil, y el Observatorio astronómico de Zaquencipa.

Para el desarrollo del siguiente estudio se tuvo en cuenta la Guía para el análisis de un edificio de Roberto Vélez González, lo que permitió establecer los siguientes ítems en cada uno de los equipamientos:

Actividades.

- Función
  - Zonificación
  - Accesos.
  - Circulaciones.
  - Servicios e Instancias.
- Relación con el contexto.
- Condición de confort.
- Condiciones de materialidad.
- Forma.
  - Relación entre llenos y vacíos.
  - Distribución de espacios.
  - Iluminación.
  - Relación entre la estructura y la fachada.
  - Jerarquías.

Este análisis nos arrojó que equipamiento observatorio astronómico de Zaquencipa no es idóneo para realizar las actividades de investigación, estudio y enseñanza astronómica.

Para llegar a esta conclusión se basó en los ítems que de la Guía para el análisis de un edificio de Roberto Vélez González. Las falencias que presentó el observatorio astronómico de Zaquencipa fueron de: Función, Relación con el contexto, condiciones de confort, condiciones de materialidad y Forma.

Así mismo se complementó con un paralelo de un proyecto de un observatorio astronómico que contara con un programa arquitectónico funcional. Uno de los proyectos con el cual se realizó el comparativo fue el parque astronómico de la escuela secundaria Zhenze en China el cual fue construido en el 2015 por el arquitecto Yong Zheng.

Este programa arquitectónico está constituido por:

1. Sala de conferencias
2. Zona administrativa
3. Pabellón Zunjinge
4. Zona de laboratorios
5. Biblioteca
6. Aulas de enseñanza
7. Área de Servicios
8. Parque astronómico
9. Salones de exposición, enseñanza y lectura
10. Sala de distracciones

11. Baños
12. Sala de operaciones
13. Equipos astronómicos al aire libre
14. Pabellón planetario
15. Observatorio

Tomado los resultados de los estudios, se resuelve realizar un equipamiento cultural “observatorio astronómico”. Debido a que el observatorio de Zaquencipa no cumple con las condiciones idóneas se realizó:

- Programa Arquitectónico.
- Jerarquía de Espacios
- Histograma Tridimensional

El primer paso que se realizó para la construcción el observatorio, fue elaborar el programa arquitectónico, en donde el conjunto de elementos y espacios se precisaron a partir de las falencias que arrojaron la guía para el análisis de un edificio en el observatorio astronómico de Zaquencipa:

## **Cuadro No. 2**

### **Programa Arquitectónico.**



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO OBSERVATORIO					
	Espacio	Equipo	Actividad	Requerimientos	Capacidad
1	TAQUILLA	Computadora	Vende boletos, atiende al público y entrega informe de recaudación de fondos por la venta de boletos.	Espacio Restringido	3
2	PUNTO DE INFORMACION	Computadora	Preparación y consumo de alimentos	Circulacio Restrigida, Espacio Bien Iluminado	2
3	FOYER	N/A	Acceso a al Observatorio	Circulación libre, espacioso y bien iluminado	50
4	SERVICIOS SANITARIOS "DISCAPACITADOS"	W.C, Lavamanos y mingitorios	Aseo	Hombres W.C , 1 lavamanos - 1	1
5	SERVICIOS SANITARIOS "HOMBRES"	W.C, Lavamanos y mingitorios	Aseo	Hombres W.C , 4 lavamanos - 3	7
6	CUARTO DE ASEO	Poceta Lava Traperos.	Aseo	N/A	1
7	SERVICIOS SANITARIOS "MUJERES"	W.C, Lavamanos y mingitorios	Aseo	Hombres W.C , 4 lavamanos - 3	7



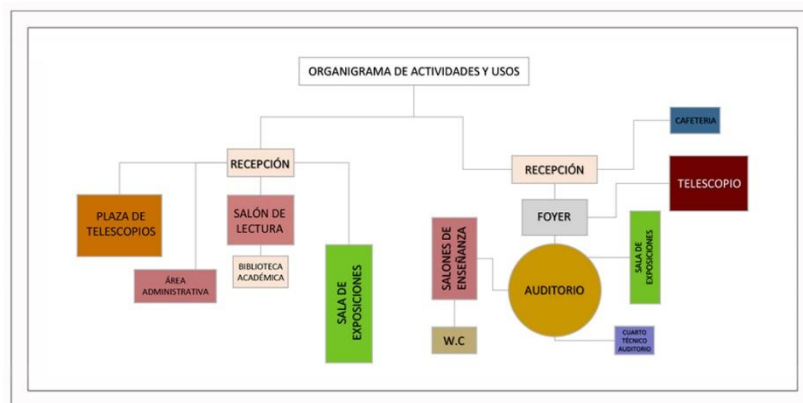
8	CAFETERIA/PUBLICA Y PRIVADA	EQUIPOS: Máquina para café, Vitrinas Pastelería y Refrigeradores, Maquina de Hielo y Granizados, Crepera, Lavavajillas, Estufa y Licuadora.	Tomar Alimentos y Bebidas	Bodega, 2 - Área Barra De Servicios,	20
9	GALERÍA DE EXPOSICIONES	Organización de espacios en el recorrido implica facilidad y claridad de circulación para el público y está estrechamente relacionada con el concepto del ritmo que consiste en ofrecer al visitante una variedad de experiencias según avanza.	La galería de exposiciones es un departamento del observatorio astronómico donde se presentan trabajos sobre astronomía y proyectos referentes a la ciencia astral, de igual manera se realizan un ciclo de exposiciones seleccionada por medio de convocatoria.	Luz natural o Luminaria led precisa, temperatura de color exacto y amplia compatibilidad con dimmers y controladores.	40
10	SALONES DE CLASE	Mesas, Sillas, Tablero, Video beam, Pantalla telón de Proyección y Sistema de Sonido.	Actividad destinada a La enseñanza la cual es una actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de elementos: uno o varios profesores o docentes o facilitadores, uno o varios alumnos o discentes, el objeto de conocimiento, y el entorno educativo o mundo educativo donde se ponen en contacto a profesores y alumnos.	Luz natural, Temperatura y ruido y Accesibilidad.	36
11	SERVICIOS SANITARIOS "HOMBRES"	W.C, Lavamanos y mingitorios	Aseo	Hombres W.C , 4 lavamanos - 3	7
12	SERVICIOS SANITARIOS "MUJERES"	W.C, Lavamanos y mingitorios	Aseo	Hombres W.C , 4 lavamanos - 3	7
13	CUARTO DE ASEO	Poceta Lava Traperos.	Aseo	N/A	1
14	CAFETERIA/PUBLICA Y PRIVADA	EQUIPOS: Máquina para café, Vitrinas Pastelería y Refrigeradores, Maquina de Hielo y Granizados, Crepera, Lavavajillas, Estufa y Licuadora.	Tomar Alimentos y Bebidas	Bodega, 2 - Área Barra De Servicios,	20
15	AUDITORIOS MULTIPROPÓSITOS No. 01	Butacas, Vestíbulo de Acceso Sala y Gradería	Sus actividades son diversas. Representaciones Artísticas, Eventos Musicales y Monólogos. Asimismo, presta el servicio de actividades para transmitir conocimientos.	<b>Acústica</b> , la cual debe tener una distribución uniforme del sonido. <b>Ventilación</b> , debe tener ventilación natral o mecánica. <b>Circulación</b> , Los pasillos de circulación ubicados lateralmente a las sillas del auditorio, deben tener de ancho mínimo un 1mt. Y la circulación en la parte frontal debe no debe ser menos de 1.27 Mt. Las rutas de evacuación no deben tener ningún objeto que interrumpa la circulación constante.	50
16	SECCIONES TÉCNICAS AUDITORIOS	Consola de Sonido, Consola de Proyección, y Consola iluminación.	Un espacio cerrado con una ventana de observación abierta al auditorio.	El operador necesita una visión ininterrumpida del área de representación, además de ser capaz de oírla.	4
17	CUARTOS TÉCNICOS	Trasformadores y Celdas	N/A	Normas RETIE artículo 24, Especificaciones técnicas.	4
18	ZONA ADMINISTRATIVA	Módulos de oficinas y Baños Privados .	Acceso Recepción y control Secretaría Sala de espera Administracion	Iluminación, Silla, Mobiliario, Ordenador, Impresora y papelería.	15

19	<b>BIBLIOTECA ACADÉMICA DE INVESTIGACIÓN ASTRONÓMICA</b>	Computadores, Estantes de Libros, Mesas y Sillas.	Préstamos de libros y material digital referente a la investigación, estudio y enseñanza astronómica.	Área de información y área de préstamo.	20
20	<b>SALÓN DE LECTURA</b>	N/A Ya que el mismo diseño permite la función mixta entre peldaños y Sillas.	Lectura.	Iluminación, Sillas y Mobiliario Para colocar los libros después de utilizarlos.	40
21	<b>ÁREA TELESCOPIOS</b>	Telescopios para Aficionados	Área libre destina para la instalación de telescopios.	Telescopio refractor, Telescopio Reflector y Telescopio Catadióptrico	20
22	<b>SERVICIOS SANITARIOS "HOMBRES"</b>	W.C, Lavamanos y mingitorios	Aseo	Hombres W.C , 4 lavamanos - 3	7
23	<b>SERVICIOS SANITARIOS "MUJERES"</b>	W.C, Lavamanos y mingitorios	Aseo	Hombres W.C , 4 lavamanos - 3	7

Fuente: composición propia Jefferson Alberto Mejía Beltrán. 29/08/2018

Lo segundo fue determinar las jerarquías de los espacios, se desarrolla un cronograma de actividades, el cual contiene las funciones estipuladas en el programa arquitectónico, revelando que actividades exigen mayor espacio y mayor dimensión.

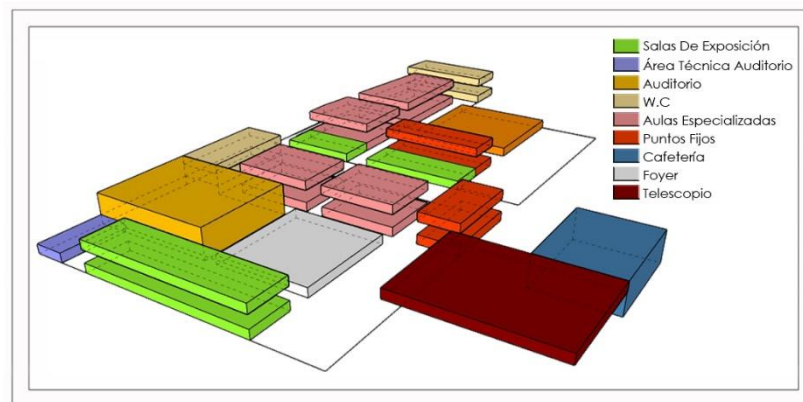
**Cuadro No. 3**  
**Diagrama Organigrama de Actividades y Usos.**



Fuente: composición propia Jefferson Alberto Mejía Beltrán. 29/08/2018

Tercero se grafican un histograma el cual nos permiten divisar la forma tridimensional del equipamiento y la ocupación de cada uno de los espacios que componen el programa arquitectónico.

**Cuadro No 4**



**Histograma Tridimensional**

Fuente: composición propia Jefferson Alberto Mejía Beltrán. 29/08/2018

El equipamiento planteado está basado en una de las actividades que la población puede desarrollar gracias a las condiciones atmosféricas presentes en villa de Leyva, El proyecto apunta a potenciar las habilidades de investigación, estudio y enseñanza astronómica, lo cual contribuirá desarrollo económico y social a partir del conocimiento. La creatividad como motor de innovación puede contribuir a la diversificación como herramienta necesaria para contar con una economía competitiva a nivel mundial basada en el conocimiento (Economía creativa en América Latina y el Caribe.net, 2017).

Después de construir un programa arquitectónico, Organigrama de usos y actividades y un histograma tridimensional, se tuvieron en cuenta condiciones arquitectónicas presentes en villa

de Leyva, como lo son paramentos continuos, perfiles urbanos, materialidad, Balcones coloniales, claustros, tejas de barro entre otros.

Teniendo en cuenta las condiciones arquitectónicas en villa de Leyva, se involucraron estos parámetros en los diseño del observatorio astronómico, para que de esta manera el proyecto tuviera una relación con su contexto.

### **Imaginario Proyecto.**

En las fachadas se tuvo en cuenta diferentes tipos de materiales, los cuales debían generar una unidad visual con el contexto, Así mismo se pensó que los materiales utilizados sirvieran para generar confort térmico en los espacios internos del proyecto. Debido a que las condiciones climáticas en Villa de Leyva son muy variables.



**Figura No. 5. Imaginario Fachada Principal Observatorio**

Fuente: composición propia Jefferson Alberto Mejía Beltrán. 15/10/2018

Se debía pensar en alternativas para el abastecimiento de energías, como lo menciona Esteban Zalamea León en el artículo Criterios de integración de energía solar activa en arquitectura.

La captación activa puede aportar a otros recintos o edificios más alejados, mediante almacenamiento, transmisión o redes colectivas (Zalamea-León, 2017, p. 57).

El almacenamiento de energía se planteó mediante la utilización del ladrillo, Debido a que está compuesto por material mineral, es un receptor apto para la captación de energía calórica, la cual después es conducida al interior de los espacios generando un confort térmico en el proyecto.



**Figura No. 6. Imaginario Conexión Urbana**

Fuente: composición propia Jefferson Alberto Mejía Beltrán. 15/10/2018

Otro aspecto primordial fue la manera espacial y morfológica del ambiente natural, Como es mencionado en el texto Habitar la quebrada el cual no dice Un medio ambiente total siempre tendrá las características geométricas de la naturaleza. (Cañete, 2018-2, p. 23). También en el mismo texto de habitar la quebrada nos dice: cada lugar se constituye en un medio ambiente propio que expresa la incorporación tridimensional de la cultura que se expresa espacial y geométricamente en todos sus niveles y dimensiones, desde las instituciones hasta las familias e



individuos. (Cañete, 2018-2, p. 23). Lo que conlleva a respetar la ronda hídrica de la quebrada San Francisco y la normatividad en rondas hídricas.



**Figura No. 7. Imaginario Ronda Quebrada San Francisco**

Fuente: composición propia Jefferson Alberto Mejía Beltrán. 15/10/2018

## Discusión

Como se menciona en el principio de este trabajo en el P.E.P de la universidad, nos menciona que

El análisis y evaluación tendiente a localizar conceptos significativos presentes en una edificación referente, se parte siempre de un modelo físico y se usan métodos de medición, análisis de diseño y adquisición de datos para finalmente reconocer las prácticas ejemplificadoras (Colombia U. C., P.E.P, 2010, p. 21). La manera en la cual está dirigida la investigación fue algo compleja, ya que villa de Leyva es un municipio que se encuentra consolidado, Los diferentes aproximaciones que se realizaron en el sector de estudio, son el

resultado de problemáticas puntuales en determinadas partes de la población. Así mismo se tomó el planteamiento de Carolina Rodríguez en su artículo Herramienta de aprendizaje en las escuelas de arquitectura el cual nos dice:

La estructura del planteamiento científico refiere a modelos de búsqueda, análisis y deducción, que pueden abordarse desde diferentes metodologías, pero deben realizarse con la mayor objetividad posible, entendiendo que la acción se basa en la información adquirida y cómo esta se puede llevar a reflexiones individuales y grupales a favor de la definición proyectual. (Rodríguez-Ahumada, 2010, p. 5).

Al ser un municipio que está catalogado como patrimonial, posee unas características especiales tanto en el diseño urbano como en el arquitectónico. Se trazan estrategias dirigidas 1ro, a resolver las falencias que se vienen presentando en el lugar de trabajo, Las cuales están fundamentadas principalmente a la rehabilitación y apropiación del territorio.

Las soluciones fueron dirigidas principalmente a estudiantes y población tanto local como flotante que estuviera interesada en la investigación, estudio y enseñanza astronómica, la que conllevó a un planteamiento desde el nivel macro (Urbano) a un nivel particular (Equipamiento), se trata de evidenciar al individuo como un todo partiendo desde sus diferencias y necesidades a través de una visión de equidad.

La creación de pasajes urbanos que se articulen con los claustros existentes, esto responde a una solución que tiene una connotación histórica, ya que los claustros son considerados como, Un lugar de paso entre los diferentes edificios del complejo monástico. Además, es el marco de las principales actividades cotidianas de los monjes: lugar de estancia donde se lee en silencio a



ciertas horas, aunque a otras, cuando los niños aprenden sus lecciones en voz alta. (Sánchez., 2008). El abandono de los claustros generó disminución en las dinámicas sociales y la pérdida de la relación entre los habitantes de dicho municipio.

Una de las actividades principales de Villa de Leyva no cuenta con los espacios propicios para poder realizarla libremente, y las áreas que están destinadas para el avistamiento de cuerpos celestes no cuentan con los instrumentos necesarios para poderlo hacer a plenitud. Un déficit en el desarrollo de infraestructura de la ciudad generando inconformidad y rechazo hacia dichos lugares y las funciones que allí se desarrollan.

La articulación de claustros que conllevaran a un equipamiento supliría una de las necesidades de los habitantes de dicho municipio, en donde el eje que unirá los claustros permite un desarrollo alternativo para los pobladores, establece espacios de interacción social, de aprendizaje y actividades de ocio, lo cual contribuirá a que la vida urbana sea mayor en Villa de Leyva.

Existen diferentes tipos de equipamientos, entre los que encontramos de carácter educativo, Cultural, salud, transporte, servicio entre otros. La gran mayoría de equipamientos se encuentran desarticulados unos de los otros. Por esta razón otro planteamiento a nivel urbano fue articular la plaza mayor de Villa de Leyva con el equipamiento astronómico, por esta razón se desarrollaron diversos espacios en donde se realizaran actividades que fueren complementarias entre sí.

Según Andrea Milena Burbano, Los lugares públicos crecen, florecen y declinan en la medida en que el espacio, la actividad o los edificios toman o pierden significado. El espacio público, cuando es usado para comunicar, transmite símbolos que, a la vez, son compartidos y

contribuyen a diferenciar los usos que se hacen del lugar para crear arraigo con el mismo; en este sentido es que se contribuye a la apropiación del espacio público. (Burbano, 2010, p. 08).

Estos espacios deben estar ubicados de forma equitativa en la ciudad, permitiendo el acceso a los distintos usuarios a sus actividades complementarias, generando puntos de encuentro más completos evitando la desintegración de funciones y el déficit de infraestructura en la ciudad como lo mencionan, Sampedro. N, Altuna, A. en su artículo Los centros cívicos como utopía integradora de la ciudad estableciendo:

El equipamiento como un verdadero centro que suponga un área de circulación de población, fuera de los ejes urbanos y su crecimiento. De este modo, las relaciones sociales y las organizaciones colectivas podrían alcanzar un desarrollo más importante sin que aumentase el malestar y la presión social. (Sampedro. N, 1999, p. 164).

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se comprende que un equipamiento no de estar dirigido solo a una actividad, sino comprender las falencias que están presentes en un sector, y suplir dichas necesidades del lugar, por esta razón el proyecto está localizado en Villa de Leyva el cual es un municipio de Colombia localizado en el departamento de Boyacá, en donde se realizaron estudios los cuales nos arrojaron las falencias que se vienen presentando, lo que se busca es rehabilitar determinadas áreas que se apreciaron como abandonadas, las cuales tienen el potencial para realizar intervenciones para el fortalecimiento del espacio público, como está implícito en el concepto 20171100169321 de 2017 del departamento administrativo de la

defensoría del espacio público, en la pregunta ¿Cuál es la política pública nacional mediante la cual se rige el espacio público? Y nos dice:

La Política Nacional de Espacio Público en Colombia se encuentra contenida en el Documento CONPES No. 3718 de enero 31 de 2012, con base en la estrategia “Construir Ciudades Amables” de la Visión Colombia 2019, que planteó que para lograr una sociedad más justa y con mayores oportunidades sería de gran importancia la consolidación de un espacio público accesible, adecuado y suficiente para la totalidad de los ciudadanos” (Carrascal, 2017).

Teniendo en cuenta la visión de construir ciudades amables, se concentran en la construcción de espacios cuyas funciones principales estén dirigidas a una población específica, pero sin limitar el acceso a habitantes los cuales pueden también realizar actividades complementarias.

Por estas razones se debe comprender la ciudad desde los usuarios como lo expone Paola Jirón y Carlos Lange Si bien en la actualidad existen distintas estrategias para acercar a los habitantes urbanos al que hacer planificador, la existencia de intervenciones urbanas en las cuales no se reconoce el aporte que éstos pueden realizar en dichos ámbitos es aún generalizada” (Lange, 2017). Teniendo en cuenta los aspectos anterior mente expuestos los habitantes de Villa de Leyva fueron los principales actores en esta rehabilitación urbana.

## Conclusiones

La arquitectura en la ciudad debe funcionar como una serie de complementos que se articulen entre sí, Comprendiendo que la articulación urbana es la caracterización de los diferentes espacios en un territorio, Los cuales obedecen a las necesidades presentes en los habitantes. En

donde El espacio público, las infraestructuras, los equipamientos, los ámbitos de producción, son los que definen la integración social urbana y por tanto es en ese núcleo de espacios en los que el proyecto debe prioritariamente intervenir.

En la validación de las competencias del P.E.P de la universidad nos demarca su objeto que es identificar los distintos grados de desarrollo personal, se reconoce la capacidad de asumir situaciones y actuar en diversos ámbitos de la vida profesional, se refiere al saber hacer, o a la puesta en marcha. (Colombia U. c., 2010, p. 27) Por lo tanto este trabajo de grado se realizó con el fin de darle respuesta a la validación de los objetivos anteriormente expuestos.

Dicho trabajo de grado se realizó en Villa de Leyva, el cual es un municipio de Colombia localizado en el departamento de Boyacá, en donde la rehabilitación de las rondas hídricas nos conllevara a generar una nueva vida urbana en dicho municipio, Proponiendo intervenciones de bajo impacto que no afectaran las vocaciones ni vida de los habitantes, donde ellos fueron los actores principales, ya que uno de los objetivo era mejorar la calidad de vida de espacios que se encuentran en total abandono.

Así mismo se pretendió fortalecer la investigación, estudio y enseñanza astronómica, debido a que gracias a las condiciones atmosféricas del municipio se presta para realizar este tipo de actividades. Villa de Leyva posee un observatorio astronómico el cual no cuenta ni con los instrumentos idóneos, ni con las instalaciones apropiadas para realizar dicha actividad, por esto se planteó realizar un equipamiento cultural (observatorio astronómico) el cual supliera las necesidades que se vienen presentado y también fortalecer el estudio del astronómico.

## Bibliografía

- ArchDaily.Net. (14 de Julio de 2018). *<https://www.archdaily.co>*. Obtenido de *[https://www.archdaily.co/co/897928/parque-astronomico-de-la-escuela-secundaria-zhenze-specific-architects-plus-unit-architects?ad\\_medium=widget&ad\\_name=navigation-prev](https://www.archdaily.co/co/897928/parque-astronomico-de-la-escuela-secundaria-zhenze-specific-architects-plus-unit-architects?ad_medium=widget&ad_name=navigation-prev)*
- Burbano, A. M. (2010). Los usos y la apropiacion del espacio publico. *Arquitectura* , 145.
- Cañete, O. E. (2018-2). Habitar la quebrada: conformación de gradientes en las trazas vernaculares de los sectores altos de Valparaíso. *Arquitectura*, 23.
- Carrascal, D. R. (18 de Diciembre de 2017). *Secretaria Juridica Distrital.net*. Obtenido de *<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=75707>*
- Colombia, A. (26 de Mayo de 2011). *Archdaily*. Obtenido de *<https://www.archdaily.co/co/02-89344/proyecto-madrid-río-mrío-arquitectos-asociados-y-west-8>*
- Colombia, U. c. (2010). Proyecto educativo programa de arquitectura. *P.P.E*, 27.
- Colombia, U. C. (2010). Proyecto educativo programa de arquitectura. *P.E.P*, 21.
- Colombia, U. C. (2010). Proyecto educativo programa de arquitectura. *P.E.P*, 25.
- Economía creativa en América Latina y el Caribe.net*. (28 de Julio de 2017). Obtenido de *<https://blogs.iadb.org/industrias-creativas/es/50-innovaciones-de-la-economia-naranja-que-no-sabias-que-eran-de-america-latina-y-el-caribe/>*
- Gelh, J. (1971). *La Humanizacion del Espacio Urbano*. Reverte.

- Lange, P. G.-C. (2017). <https://webcache.googleusercontent.com/http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/144945/Comprender-la-ciudad-desde-sus-habitantes-Relevancia-de-la-teoria-de-practicas-sociales-para-abordar-la-movilidad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Obtenido de
- Lynch, K. (1960). *La Imagen De La Ciudad*. MIT Press.
- Rodríguez-Ahumada, C. (2010). Los artículos científicos como herramienta de aprendizaje en las escuelas de arquitectura . *Arquitectura*, 110.
- Rossi, A. (1966). *La arquitectura de la ciudad*. Gustavo Gili.
- Sampedro, N, A. (1999). Los Centros Civicos como Utopia Integradora de La Ciudad. *El caso de Vitoria y Gasteiz*.
- Sánchez., S. H. (21 de Agosto de 2008). *Universidad de Navara.net*. Obtenido de <https://www.unav.edu/web/catedra-patrimonio/el-claustro-en-la-historia-forma-funcion-y-significado>
- Territorial, S. d. (4 de Junio de 2016). <http://www.villadeleyva-boyaca.gov.co>. Obtenido de <http://www.villadeleyva-boyaca.gov.co/Paginas/default.aspx>
- Villa de Leyva, Boyacá, Colombia*. (2011). Obtenido de <http://www.villadeleyva.net/informacion-practica/historia-villa-de-leyva/villadeleyva.net>. (2011). Obtenido de <http://www.villadeleyva.net/informacion-practica/historia/>
- Zalamea-León, E. (2017). Criterios de integracion de energía solar Activa . *Arquitectura*, 57.